Araliaceae africanae.

Von

H. Harms.

Wie ich bereits in Natürl. Pflanzenfam. III. 8, p. 15 hervorgehoben habe, ist die Armut Afrikas an Araliaceen neben dem Artenreichtum der Tropen Amerikas und Asiens sehr auffallend. Die neueren Forschungen haben einen nur sehr unbedeutenden Zuwachs an Neuheiten ergeben. Man vergleiche damit nur einmal die relativ bedeutende Anzahl der Arten, welche Drake del Castillo (im Journ. de Botan. 1897) für die Inseln an der Ostküste Afrikas nachgewiesen hat. Durch die interessante Arbeit des französischen Forschers wurde die Kenntnis der Araliaceenflora dieses Gebietes ganz wesentlich erweitert. Es ergab sich eine auffallend große Anzahl neuer (15) Arten der Gattung *Panax* (bezw. *Polyscias* nach meiner Auffassung). Das Vorkommen zahlreicher *Polyscias*-Arten ist demnach für die Araliaceenflora Madagascars und der kleineren Inseln an der Ostküste Afrikas ein wesentliches Merkmal. Diese Gattung besitzt in Afrika bisher nur 6 Arten. Das tropische Asien beherbergt gleichfalls nur wenig Vertreter der Gattung. Reicher ist sie entwickelt in Australien und Neu-Caledonien, ohne jedoch hier dieselbe Artenzahl wie im Gebiete Madagascars und der ostafrikanischen Inseln zu erreichen. Die große, in Asien so reich entwickelte Gattung *Schefflera* zählt im tropischen Afrika nur eine geringe Zahl Vertreter (11); aus Amerika kennt man mehr Arten als aus Afrika, jedoch nicht so viel wie aus Asien. Auch hier zeigt sich Afrikas Araliaceen-Armut. Diesem Continent fast ausschließlich eigentümlich sind die typischen Arten der Gattung *Cussonia*, die sich durch Ähren oder Trauben auszeichnen; es giebt deren etwa 16 Arten, von denen sich der weitaus größte Teil in Afrika zerstreut findet. Nur 2 ähnliche Formen kennt man von Madagascar. Von den wenigen (5) doldenblütigen Arten der Gattung kommen 2 in Natal, 1 in Nyassaland und Uluguru, 2 in Madagascar vor. *C. myriantha* Baker, die ich in Nat. Pflanzenfam. l. c., p. 54 noch unter dieser Gattung aufführe, stellt Drake del Castillo zu *Schefflera* (s. unten). Jene *Cussonia*-Arten,

ausgezeichnet vor allen Araliaceen durch ihre kolbenartigen Ähren oder Trauben, verleihen der Araliaceenflora des afrikanischen Continents ein charakteristisches Gepräge; weder die *Polyscias*-, noch die *Schefflera*-Arten Afrikas heben sich in ihren Merkmalen von dem Gros beider Genera ab.

Schefflera Forst.

(Vgl. Harms in Nat. Pflanzenfam. III. 8, 35.)

Bestimmungsschlüssel für die afrikanischen Arten:

I. Blüten sitzend, in Köpfchen (*Cephaloschefflera* Harms l. c. 36). Köpfchen zu Trauben geordnet.
 a. Blüten von 3 schuppenförmigen Bracteolen umgeben. Blättchen zugespitzt . . . . 1. *Sch. Mannii.*
 b. Blüten ohne trennende Bracteolen. Blättchen oben gerundet oder stumpf . . . . 2. *Sch. Volkensii.*

II. Blüten gestielt, in Dolden (*Euschefflera* Harms l. c. 37).
 1. Dolden traubig geordnet.
  a. Blättchen am Rande gesägt oder gekerbt, meist eiförmig, am Grunde oft herzförmig.
   α. Griffel an den Früchten vom Grunde an frei . 3. *Sch. abyssinica.*
   β. Griffel in eine Säule vereint, diese oben in Äste geteilt . . . . 4. *Sch. Hookeriana.*
  b. Blättchen ganzrandig, am Grunde kaum herzförmig, eiförmig bis länglich oder lanzettlich.
   α. Doldenstiele (wenn die Blüten aufgeblüht sind) 4—7 mm lang. Dolden etwa 8—12-blütig.
    × Blättchen oval-länglich, oben zugespitzt oder fast caudat, am Grunde abgerundet oder fast herzförmig . . . . 5. *Sch. Hierniana.*
    ×× Blättchen länglich, oben spitz, am Grunde stumpf oder fast gerundet . . . . . . 6. *Sch. Goetzenii.*
   β. Doldenstiele »1/4 inch.« (6—8 mm) lang, Dolden 4—5 blütig . . . . 7. *Sch. Baikiei.*
   γ. Doldenstiele 10—20 mm lang. Dolden 7—15-blütig.
    × Blättchen länglich; Griffelspitzen in der Knospe deutlich getrennt . . . . 8. *Sch. Barteri.*
    ×× Blättchen etwas breiter als bei voriger; Griffelspitzen in der Knospe nur wenig getrennt. . . . . 9. *Sch. Stuhlmannii.*
 2. Dolden doldig geordnet in einer 3—4 fach doldig zusammengesetzten Rispe.
  a. Blättchen 8—9 . . . . 10. *Sch. myriantha.*
  b. Blättchen 5—7; Blüten größer, Griffelsäule länger als bei voriger. . . . . 11. *Sch. polysciadia.*

1. **Sch. Mannii** (Hook. f.) Harms in Nat. Pflanzenfam. III. 8, 36. — *Paratropia Mannii* Hook. f. in Journ. Linn. Soc. VI, 10; *Astropanax M.* Seem. in

Journ. Bot. 1865, 178; *Sciadophyllum Mannii* Seem. Rev. Heder., 51; *Heptapleurum* Benth.-Hook. f. Gen. Pl. I, 342; Hiern in Fl. Trop. Afr. III, 31.

Kamerun: Fernando Po u. Kamerun-Berge (1500—2500 m). — leg. MANN.

2. **Sch.** Volkensii Harms in Nat. Pflanzenfam. III. 8, 36—37 (Fig. 7). — *Heptapleurum Volkensii* Harms in Engl. Jahrb. XIX, Beibl. 47, p. 41; Pflanzenwelt Ostafrikas C, p. 297.

Kilimandscharo: Hochwald am Mawenzi (VOLKENS).

3. **Sch.** abyssinica (Hochst.) Harms in Nat. Pflanzenfam. III. 8, 38. — *Aralia abyssinica* Hochst. in Rich. Fl. Abyss. I, 336; *Sciadophyllum abyssinicum* Steud. Nomencl. Bot. II, 537; Miq. Ann. Mus. Bot. Lugd. Bat. I, 26; *Astropanax abyssinicum* Seem. in Journ. Bot. 1865, 177; *Heptapleurum abyssinicum* Benth.-Hook. f. Gen. Pl. I, 942; Hiern in Fl. Trop. Afr. III, 29.

Abyssinien: In der oberen nördlichen Region des Berges Scholoda — 11. Juni 1837; leg. SCHIMPER n. 283 und n. 269. — Großer Baum an steilen Bergabhängen von 2300—3000 m Höhe; blüht blattlos im Juni. Tigre-Name: *Geddem*. Das Holz ist besonders gut für fast jede Art Arbeit.

4. **Sch.** Hookeriana Harms l. c., 38. — *Paratropia elata* Hook. f. in Journ. Linn. Soc. VII, 196; *Astropanax elatum* Seem. in Journ. Bot. 1865, 177; *Sciadophyllum elatum* Seem. Rev. Heder., 51; *Heptapleurum elatum* Hiern in Fl. Trop. Afr. III, 30.

Kamerun: Kamerunberge, 2500 m. — leg. MANN.

Die Art wurde umgetauft, weil *Paratropia elata* später veröffentlicht ist als die indische *Hedera elata* Ham. in DON Prodr. 187 (= *Heptapleurum elatum* C. B. Clarke in Fl. Brit. Ind. II, 728 = *Schefflera elata* Harms).

5. **Sch.** Hierniana Harms l. c., 38. — *Heptapleurum scandens* Hiern i. Fl. Trop. Afr. III, 30 (viel später veröffentlicht als *Sciadophyllum scandens* Bl. Bijdr., 878 [von Java]. = *Heptapleurum scandens* Seem. Journ. Bot. III, 1865, 79 = *Sch. scandens* Harms).

Kamerun: Kamerunberge, 1500 m. — leg. MANN.

Diese Art ist mir unbekannt.

6. **Sch.** Goetzenii Harms in Verzeichnis der auf der Graf v. Goetzen'schen Expedition bei der Besteigung des Kirunga gesammelten Pflanzen (Separat.-Abdr. aus »Graf v. Goetzen, durch Afrika von Ost nach West«) p. 7; frutex scandens; foliis petiolatis, squamula intrapetiolari stipulacea nulla? foliolis verisimiliter 5 petiolulatis petiolulo supra canaliculato, lamina oblonga basi rotundata apice distincte acuta papyraceo-coriacea, integra; umbellis in racemum digestis, pedunculis sicut rhachi sparse stellato-pilosis basi bracteis parvis ferrugineo-pilosis suffultis, pedicellis circ. 5—10 subglabris; calycis margine minuto subintegro; staminibus 5; ovario minute late obconico 5-loculari; disco crasso pulvinari medio elevato, stigmatibus perbrevibus 5, in medio disci sessilibus, parum elevatis.

Großer, rankender Strauch, häufig. Es liegt nur sehr mangelhaftes Material vor. Der fein gestreifte Stiel des einzigen vorhandenen Blattes ist 14 cm lang; er trägt nur

2 Blättchen, es scheinen 5 vorhanden zu sein. Die Stiele der Blättchen sind 2,2—2,5 cm lang, ihre Spreite ist 9—10 cm lang, 3,5—3,8 cm breit. Die Doldentraube ist 24,5 cm lang, sie ist am Grunde von einer ziemlich breiten, häutigen, 1,8 cm langen, spitzen Bractee gestützt, es scheinen mehrere Doldentrauben an einer gemeinsamen Achse gestanden zu haben. Die Doldenstiele sind etwa 0,5—0,7 cm lang, die Blütenstiele 2—3 mm lang, am Grunde der Doldenstiele stehen kleine, spitze, rostfilzige, etwa 3 mm lange Bracteen. Der Fruchtknoten ist kaum 1 mm lang.

Central-Afrika: Urwald des Kirunga-Vulcan, 2500 m. (Graf von Goetzen n. 46).

Diese Art scheint wegen der kurzen Blütenstiele dem mir unbekannten *Heptapleurum scandens* Hiern (in Fl. Trop. Afr. III. 30 n. 5) = *Sch. Hierniana* Harms in Nat. Pflanzenfam. III. 8, 38 am nächsten zu kommen, einer Art, die in Kamerun gefunden wurde. Nach der Beschreibung soll jedoch diese Art oben zugespitzte oder fast schwanzförmige Blätter besitzen. Durch die sitzenden Narben erinnert *Sch. Goetzenii* an *Sch. Mannii* (Hook. f.) Harms.

7. **Sch.** Baikiei (Seem.) Harms l. c., 38. — *Astropanax Baikiei* Seem. in Journ. Bot. 1865, 177; *Sciadophyllum Baikiei* Seem. Rev. Heder., 51; *Heptapleurum Baikiei* Hiern in Fl. Trop. Afr. III, 30.

Nigergebiet: Barter. — Die Art ist mir unbekannt.

8. **Sch.** Barteri (Seem.) Harms l. c., 58. — *Astropanax Barteri* Seem. in Journ. Bot. 1865, 177; *Sciadophyllum Barteri* Seem. Rev. Heder., 51; *Heptapleurum Barteri* Hiern in Oliv. Fl. Trop. Afr. III, 30.

Sierra Leone: Barter (nach Hiern).

Kamerun: Prince's Island (Barter, nach Hiern); Jaunde-Station (Zenker-Staudt n. 162); Urwald westlich von Buea, 1200—2200 m. (Preuss n. 873).

9. **Sch.** Stuhlmannii Harms n. sp.; arbor? foliis longe petiolatis, petiolo squamula vaginali stipulacea late ovata acuta aucto; foliolis petiolulatis circ. 5 circa apiculum petioli quasi verticillatis, glabris papyraceo-coriaceis integris oblongis basi saepius rotundatis vel obtusis vel subacutis apice acutis vel breviter acuminatis; umbellis in racemum longum dispositis, rhachi sicut pedunculis hinc inde pilis subferrugineis in junioribus partibus densius instructa, pedunculis basi bractea parva acuta suffultis tomento detergibili ferrugineo obtecta, pedicellis ad florem non articulatis glabris vel subglabris; floribus basi bracteolis minimis ferrugineo-pilosis suffultis in umbella circ. 7—15; calycis margine subintegro minimo parum prominente; petalis in calyptram semiglobosam connatis vix inter se distinguendis, apicibus petalorum in processum ab apice calyptra in floris medium pendulum concretis; staminibus 5; ovario subsemigloboso, 5-loculari; disco depresso subconcavo medio in stylorum columnam brevem subulatam abeunte, stylorum apicibus in floribus nondum defloratis arcte cohaerentibus, postea recurvis stellatim patentibus, fructibus junioribus 5-angulatis, pyrenis crustaceis, albumine aequabili.

Es liegen einzelne Blätter und Blütenstände vor. Die fein gestreiften Blattstiele werden 16—18 cm lang, bei einer Dicke von 2—4 mm. Die breite, intrapetiolare

Nebenblattbildung ist etwa 1 cm oder etwas mehr lang. Blättchenstiele ebenfalls fein gestreift, 3,5—6 cm lang, 1—1,5 mm dick; Blättchen 10—20 cm lang, 5—10 cm breit. Blütenstände (Trauben) 20—40 cm lang, mit zahlreichen traubig angeordneten Dolden; Doldenstiele 1—2 cm lang, Blütenstiele 5—9 mm lang, Fruchtknoten an den eben abgeblühten Blüten etwa 2 mm lang.

Uluguru: Stuhlmann n. 8849, am Bach; 18. October 1894. — Oberes Mgata Thal 1300 m (Stuhlmann n. 9277, Bachrand, 20. November 1894, mit jungen Früchten, Früchte hellgrünlichgelb).

Diese Art steht jedenfalls der mir in Originalexemplaren nicht bekannten *Schefflera Barteri* (Hiern in Fl. Trop. Afr. III. 30 n. 3) von »Upper Guinea« sehr nahe. Wir besitzen westafrikanische Exemplare (s. oben), die ich für *Schefflera Barteri* halten möchte, da ich gegenüber der Beschreibung von Hiern keine wesentlichen Unterschiede sehe. Die ostafrikanische Pflanze weicht von den westafrikanischen Exemplaren durch breitere Blättchen, die oben weniger lang zugespitzt sind, ab. In den Knospen sind die Griffel bei *Sch. Barteri* (Zenker-Staudt n. 162) deutlicher getrennt als bei *Sch. Stuhlmannii*.

10. **Sch.** myriantha (Bak.) Drake del Castillo in Journ. de Bot. 1897 n. 1, p. 3; *Cussonia myriantha* Baker in Journ. Linn. Soc. XX, 157; *Sch. Humblotii* Harms in Nat. Pflanzenfam. III. 8, 38 und in Pflanzenwelt Ostafrikas C, 297 (nomen!).

Comoren: Humblot n. 1469. — Madagascar (ex Drake del Castillo).

Drake del Castillo beschreibt l. c. p. 4 eine mir unbekannte neue Art *Sch. revoluta* von Mauritius; da sie unpaarig gefiederte Blätter besitzt, kann sie nicht zu *Sch.* gerechnet werden, vielmehr rechne ich sie zu *Gastonia* (*G. revoluta* Harms), einer Gattung, die von *Sch.* hauptsächlich durch die gefiederten Blätter abweicht. Das Vorhandensein von nur 5 Fächern bei jener *Schefflera*-Art kann wegen des großen Wechsels in der Zahl der Fächer von Art zu Art bei manchen Araliaceengattungen, den auch Drake del Castillo l. c. p. 3 für *Panax* (*Polyscias* nach meiner Auffassung) hervorhebt, nicht entscheidend sein für die Abtrennung dieser Form von der Gattung *Gastonia*. *G. Heptapleurum* Baill. (Adansonia XII, 166; Drake del Castillo l. c. 4), mir unbekannt, möchte ich dagegen, wie ich bereits in Nat. Pflanzenfam. III. 8, 43 bemerkt habe, wegen der gefingerten Blätter zu *Schefflera* stellen.

11. **Sch.** polysciadia Harms in Pflanzenwelt Ostafrikas C, p. 287.

Kilimandscharo: Im unteren Teil des Hochwaldes am Mawenzi oberhalb Kilema in der Nähe des Himo, 2000 m (Volkens).

Seengebiet: Runssoro, 2500 m (Stuhlmann n. 2342).

Polyscias Forst.

(Vergl. Harms in Nat. Pflanzenfam. III. 8, 43.)

P. Stuhlmannii Harms n. sp.; arborescens habitu Papayae; foliis magnis petiolatis imparipinnatis; rhachi tereti ad insertionem foliolorum distincte articulata; foliolis oppositis breviter petiolulatis subcoriaceis oblongis margine integris glabris, apice acutis vel ut videtur saepius obtusis, basi saepe inaequali in petiolulum attenuatis; inflorescentia terminali pedunculata pedunculo crassissimo; ramis secundariis in exemplo 5 ad apicem pedunculi um-

bellatim digestis crassis; ramis tertiariis circ. 6 (?) ad apicem ramorum secundariorum umbellam efficientibus, ramis quartis pedicellos efformantibus ad apicem ramorum tertiariorum umbellatim ordinatis; bracteis ut videtur nullis vel deciduis; pedicellis apice distincte articulatis; fructibus solum immaturis in exemplo exstantibus, 5-angulatis subglobosis; calycis margine parum prominente; ovario 5-mero; stylis 5 brevissimis crassis subulatis basi connatis recurvis.

Es liegen 2 Blätter und ein Blütenstand vor. Die Rhachis der Blätter einschließlich des Stiels ist 40 und mehr cm lang. Die gegenständigen Blättchen sind von einander durch Internodien getrennt, deren Länge 5—9 cm beträgt. Es scheinen 4—5 Blättchenpaare vorhanden zu sein. Die Dicke der Rhachis im unteren Teil beträgt etwa 3—3,5 mm. Die Blättchen sind sehr kurz gestielt, die Länge des eigentlichen Stiels beträgt etwa 0,5 cm. Die Länge des obersten Internodiums der Rhachis, gegen welches das Endblättchen abgegliedert ist, beträgt 2,5—3 cm. Die Blättchen sind etwa 9—12 cm lang, 4—5,3 cm breit. Der Stiel der Inflorescenz ist etwas über 1 cm dick, er ist mit brauner, schuppiger Rinde bedeckt und trägt einige Blattnarben, die etwa die Gestalt eines gleichschenkligen Dreiecks besitzen, dessen Basis 4 mm, dessen beide gleiche Seiten 7 mm lang sind. Die Inflorescenz im Ganzen ist eine dreifache Dolde. Die Doldenstiele ersten Grades, deren 5 vorhanden sind, besitzen etwas über dem Grunde eine Dicke von 3—5 mm, sie sind 9—11 cm lang; die Doldenstiele zweiten Grades (3—6) sind etwa 4 cm lang, 2—2,5 mm dick; die Doldenstiele dritten Grades (die Blütenstiele) sind etwa 1,2 cm lang, 1—1,5 mm dick, sie besitzen an der Spitze eine deutliche Gliederung. Der Durchmesser der Früchte beträgt etwa 0,5—0,7 cm.

Uluguru: Lukwangulu, 2100 m Bergwald (Stuhlmann n. 9122; Wuchs wie Papaya, 2—8 m hoch — 6. November 1894).

Von *Polyscias*-Arten sind aus Afrika bekannt: *Panax pinnatum* A. Rich. (Abyssinien) = *Polyscias farinosa* (Del.) Harms, *Panax ferrugineum* Hiern (Abyssinien), *Panax fulvum* Hiern (Fernando Po); vergl. Hiern in Fl. Trop. Afr. III. 28. Die beiden letzten sind mir unbekannt. Alle 3 besitzen einen 2fächerigen Fruchtknoten.

P. Preussii Harms n. sp.; arbor magna . . . . foliis . . . paniculae magnae ramis primariis longis racemosis iterum racemos efformantibus multos ramulos breves gerentibus, ramulis racemos efformantibus flores praebentes; floribus igitur racemose in paniculae ramis tertiariis digestis breviter pedicellatis, pedicello sub flore articulato; paniculae axi et ramis et ramulis nec non pedicellis breviter denseque tomentellis; calycis margine undulato paullo prominente; petalis valvatis 4—5 basi lata acutis; staminibus 4—5, filamentis lineari-subulatis, antheris late ovalibus; disco crasso elevato subsemigloboso; ovario glabro dimero, ovulis in loculis solitariis micropyle extrorsum supera pendulis; stylis duobus brevibus subulatis apice disci insertis erectis.

Im vorliegenden Falle stehen an der Rispenachse 4 Zweige in einer Entfernung von 6,2 und 5 cm nebeneinander. Die Rispenachse hat am Grunde eine Dicke von 7—8 mm, die Zweige eine solche von 3—4 mm. Die letzteren sind 33, 30, 25 und 18,5 cm lang. Sie tragen in traubiger Anordnung zahlreiche kleine, 3—4 mm lange Trauben, deren Rhachis etwa 1 mm dick ist. An jeder der Trauben stehen durch-

schnittlich 25—32, bisweilen jedoch noch mehr (bis 45) Blüten. Diese sind kurz gestielt, ihr Stiel etwa 2 mm lang, unterhalb der Blüte gegliedert, doch ohne jede merkliche, schüsselförmige Verbreiterung an der Gliederungsstelle. Der ganze Blütenstand bis zu den Blütenstielen einschließlich ist von einem kurzen, dichten, abreibbaren Filze bedeckt. Die Länge der Petalen beträgt 1,8 mm, ihre Breite am Grunde 1—1,2 mm. Fruchtknotenlänge (mit Kelchrand) beträgt 1,5 mm. Der stark entwickelte Discus ist 0,8 mm hoch. Die Staubblätter sind etwa 1,5 mm lang, die Antheren kommen an Länge ungefähr den Griffeln gleich.

Kamerun: Buea, 900—2200 m (Preuss n. 887, Urwald westlich von Buea). »Baum bis 50 m hoch, Blüten grünlichgelb.« —

Hiern in Oliv. Fl. Trop. Afr. II. 27 u. 28 beschreibt 2 *Panax*-Arten, die ich beide wegen der Fiederblätter zu *Polyscias* ziehe: *Panax ferrugineum* Hiern von Abyssinien, *Panax fulvum* Hiern von Fernando-Po (Mann). Sie sind mir nur aus der Beschreibung bekannt. Mit letzterer Pflanze kann die unsere nicht zusammenfallen, da Hiern angiebt, die Blüten ständen gedrängt (»crowded«). Bei *Panax ferrugineum* Hiern stehen sie wenigstens zu »1—3 together«. *Panax pinnatum* Rich. (= *Polyscias farinosa* Harms in Nat. Pflanzenfam. III. 8, p. 44) weicht durch doldige Anordnung der Blüten weit ab.

P. Elliotii Harms n. sp.; arbor? foliis magnis pinnatis, foliolis oppositis brevissime petiolulatis ovatis vel ellipticis integris, coriaceis, basi cordatis, apice breviter acuminatis (an semper?), supra glabris subnitidulis subtus tomento stellato detergibili obtectis, petiolo et rhachi glabris; paniculis (vel paniculae majoris cuiusdam ramis?) elongatis, axi tomento detergibili obtecta, ramulis racemose dispositis tomentosis; floribus brevissime pedicellatis; pedicellis dense tomentosis sub flore articulatis ad ramulos racemose digestis, calyce breviter 5-dentato, petalis 5 valvatis basi lata acutis; staminibus 5; ovario glabro 2-mero, stylis 2 brevibus subulatis apice disci crassi pulvinaris insertis erectis.

Es liegen mir ein unvollständig erhaltenes Blatt und Rispenstücke vor. Die Blättchen werden 15 cm lang, 8 cm breit, die Stiele derselben sind sehr kurz und dick und nur 2—4 mm lang. Ob die vorliegenden Rispen die eigentliche Inflorescenz bilden oder nur Zweige eines größeren Blütenstandes sind, lässt sich am Material nicht entscheiden. An einer langen Achse (etwa bis 30 cm lang) stehen zahlreiche, etwa 5—7 cm lange Blütentrauben. Die Blütenstiele sind sehr kurz, noch nicht 1 mm lang, so dass man auch von Blütenähren sprechen könnte, der sehr kurze, behaarte Stiel zeigt eine deutliche Gliederung unterhalb des kahlen, etwa 1 mm langen Fruchtknotens.

Ruwenzori-Expedition 1893—94 (G. F. Scott Elliot n. 7766).

Verwandt mit *P. Preussii*, verschieden durch kürzere Blütenstiele. Auch ist der Discus schwächer entwickelt als bei *P. Preussii*.

P. Hildebrandtii Harms (*Panax H.* Drake del Castillo, in Journ. de Bot. 1897 n. 4, p. 61); arbor; foliis magnis petiolatis petiolo crasso pinnatis, foliolis distincte petiolulatis ovatis supra subnitidis coriaceis glaberrimis, ut videtur oppositis, basi inaequilaterali vel aequali rotundatis vel in petiolulum leviter subangustatis, margine subintegris undulatis vel remote minuteque crenato-serratis, acuminatis; inflorescentia paniculata, racemum

efformante, racemi ramis umbelluliferis, bracteis ad racemi ramos nullis, ramis articulationi solum cuidam rhachis insertis, apice breviter patelliformi-dilatatis flores 5—10 circ. gerentibus, floribus breviter pedicellatis, pedicello sub flore articulato; calycis margine undulatim obscure denticulato, petalis 5 subcohaerentibus crassis apice inflexis; staminibus 5, filamentis brevibus subulatis, antheris ovatis dorso affixis; disco subplano; ovario 5-mero, ovulis in loculis solitariis pendulis; stylis 5 subulatis distinctis, in medio disci non elevato insertis.

Von der Pflanze liegen 2 abgerissene Zweigstücke vor; das eine kleinere trägt ein Fiederblatt, von dem nur noch die beiden unteren Blättchen erhalten sind, und außerdem einen kurzen Blütenstand; das andere, größere, zeigt ein größeres Blatt, dessen Spitze leider auch fehlt, von dem aber 4 Fiedern erhalten sind; die Fiedern sind gegenständig an unserm Exemplar. Der Blattstiel hat an der Insertion des ersten Blättchenpaares eine Dicke von 9 mm, kurz über der Insertion des zweiten Fiederpaares ist er 4—5 mm dick; die Stiele der beiden größten Blättchen sind 15—17 mm lang. Die Länge der größten Blättchen beträgt 14,5—16 cm, ihre Breite etwa 10 cm. Die Blättchen sind etwas glänzend, dick-lederartig. Der gut erhaltene größere Blütenstand ist etwa 39 cm lang, 16 cm oberhalb des Grundes trägt er die ersten Seitenzweige. Er bildet eine Rispe, deren erste Zweige traubenartig angeordnet sind und Döldchen bilden. Blütenstiele 2—4 mm, Blüten ungefähr ebenso lang. Döldchenstiele 5—8 mm.

NW-Madagascar: Nosi-bé, Urwald von Loko-bé (Hildebrandt n. 3303 *d* — October 1879).

Nach Drake del Castillo nahe verwandt mit *Panax nossibiensis* Drake del Castillo l. c. 61 = *Polyscias nossibiensis* Harms.

Cussonia Thbg.

(Vergl. Harms in Nat. Pflanzenfam. III. 8, p. 53.)

Sect. I. **Eucussonia** Harms l. c. Blüten in Ähren oder Trauben.

A. Blätter gelappt.

C. hamata Harms l. c., p. 53; arbor; foliis magnis petiolatis, petiolo longo distincte sulcato, membranaceis, supra pilis brevibus numerosis sparsis rigidis incurvis scabris et hamatis, subtus pilis minoribus exilioribusque scabriusculis, palmatis 5—7-nerviis, fere ad medium vel usque ad tertiam laciniarum partem fissis, 5—7 laciniis (lateralibus quam medio minoribus) late ovatis vel obovatis, apice acuminatis, sinu inter eas rotundato ad basin interdum emarginato, margine raro subintegris plerumque minute et remotiuscule serraturis apice corneis serratis interdum latissime breviterque lobulatis; stipulis lineari-subulatis binis ad apicem vaginae foliorum latae scaberulae enatis; spicis perlongis rhachi crassa simul, ut videtur, cum foliis ad apices ramorum tumidos enatis, floribus ad rhachem sessilibus in adultis spicis remotiuscule insertis, in inferiore spicae parte admodum inter se remotis, bracteis lineari-subulatis tomentellis; calycis margine paullo prominente obscure denticulato; petalis 4—5 valvatis vel leviter imbricatis basi lata acutis, maculis rubro-luteis notatis; staminibus 5, filamentis brevibus subu-

latis, antheris ovatis dorso affixis; disco crasso subplano margine libero in medio in stylorum columnam brevem conico-subulatam apice bifidam stigmata parva gerentem abeunte; ovario dimero, ovulis in loculis solitariis pendulis funiculo supra micropylen extrorsum superam paullo dilatato eam obtegente, saepe tamen praeter perfectum ovulum ovulo rudimentario observato; fructibus submaturis brunneis calycis margine coronatis disco in columnam stylorum conico-elevato stigmata recurva ferentem, exocarpio tenui, pyrenis crustaceis intus irregulariter longitudinaliter ± profunde sulcatis, albumine irregulariter sulcato sulcis pyrenae in id prominentibus, praeterea sulcis aliis obliquis profunde in id progredientibus et saepe intus incurvis praedito.

Die Blattstiele der größeren Blätter haben am Grunde einen Durchmesser von 7—8 mm und erreichen eine Länge bis zu 54 cm; die Länge der größeren Lappen beträgt 25—31 cm, ihre größte Breite 12—15 cm, am Grunde sind sie 7—8 cm breit. Die Blattoberseite ist überall deutlich hakig-behaart, die Unterseite ist auch behaart, doch viel weniger rauh. Die Länge der Ähren, deren Durchmesser ungefähr dem der Blattstiele gleicht, beträgt 35 bis über 40 cm. Durchmesser der Blüten 2,5—3 mm, Blumenblätter etwas über 2 mm lang. Unreife Früchte 4—5 mm lang.

Ghasal-Quellengebiet: Land der Djur, große Seriba Ghattas (SCHWEINFURTH n. 2060, 12. Juli 1869, mit Blüten und halbreifen Früchten; SCHWEINFURTH Ser. II. n. 159, 1. Juni 1871, mit Blüten und halbreifen Früchten; SCHWEINFURTH n. 1891, 7. Juni 1869).

Die Art steht der *C. arborea* Hochst. am nächsten, von der sie sich hauptsächlich durch die nur bis zur Mitte oder bis zu 1/3 der Länge der Blatteinschnitte (von unten an gerechnet!) eingeschnittenen Blätter unterscheidet. Die Pflanze weicht von der HOCHSTETTER'schen Pflanze außerdem dadurch ab, dass die Blattbasen bei ihr nur rauhhaarig, nicht wie bei jener filzig behaart sind; ob aber diese filzige Behaarung für *C. arborea* constant ist, scheint mir fraglich.

C. laciniata Harms l. c., p. 53; foliis longe petiolatis, petiolo profunde sulcato, membranaceis, supra pilis brevibus rigidis numerosis sparsis leviter recurvis scabris et hamatis, subtus pilis minoribus scabriusculis, palmatis 6—7-nerviis, ambitu limbi suborbiculari, usque ad tertiam vel quartam segmentorum partem vel nunc profundius partitis, laciniis 6—7 ambitu oblongis vel ovato-oblongis apice obtusis vel acutis vel subacuminatis irregulariter pinnatifidis, lobis oblongis vel ovatis, ad basin laciniarum majoribus, ad apicem minoribus, acutis vel obtusis, lobis majoribus interdum basi iterum lobulatis lobulo uno plerumque unilaterali lato praeditis, lobis lobulisque ad marginem acute serraturis apice corneis serratis, nervo medio eorum saepe in apiculum excurrente; stipulis binis lineari-subulatis ad apicem vaginae latae affixis; spicis ad apices ramorum (an aliorum quam foliis?) confertis rhachi crassa; floribus in juvenili spica arcte densissimeque digestis, in adultis imprimis in inferiore rhachis parte remotiuscule sessilibus; bracteis lineari-subulatis subtomentellis flores superantibus; calycis margine paullo prominente obscure 5-denticulato; petalis 4—5 valvatis vel leviter imbricatis

basi lata acutis, staminibus 5, disco subplano crasso margine libero in medio in stylorum brevem columnam subulatam apice bifidam stigmata parva gerentem abeunte.

Die in der Form und in der Art ihrer Lappenbildung etwas an die von *Carica Papaya* erinnernden Blätter tragen auf der Oberseite zahlreiche, kurze, steife, ± hakig gekrümmte Haare, durch welche dieselbe wie die von *C. hamata* Harms beim Anfühlen rauh, widerhakig wird; unterseits sind die Haare kürzer, weniger steif, die Blattunterseite daher viel weniger rauh. In der Jugend ist die Behaarung eine recht dichte. Auch die Blattstiele der jüngeren, weniger die der älteren Blätter sind rauhhaarig. Zwischen den Blattstielen, die am Grunde in eine breite Scheide ausgehen, bemerkt man zahlreiche lineale, pfriemliche Blattgebilde, die Nebenblätter; diese scheinen, wie wahrscheinlich auch bei *C. hamata* Harms, zu je 2 zu jedem Blatt zu gehören und an der Übergangsstelle zwischen Scheide und Stiel zu entspringen, sie werden 1,5—2 cm lang. Die Blattstiele besitzen am Grunde eine Breite von 4—5 mm, sie werden bis 23 cm lang. Bezüglich der Länge der Blattlappen teile ich folgende, an einem größeren Blatte abgenommene Maaße mit: 17 cm, 14,5 cm, 12,5 cm, 12 cm, 10 cm, 9,5 cm, 8,5 cm, die Abstände zwischen dem Grunde der Spreite und dem Grunde der 7 Blattlappen betrugen: 3,5 cm, 3,4 cm, 3,2 cm, 3 cm, 1,8 cm, 1,5 cm. Die Ähren, welche denen von *C. hamata* sehr gleichen, werden bis 35 cm lang, ihr Durchmesser am Grunde beträgt etwa 5—7 mm.

Ghasal-Quellengebiet: Land der Djur, beim Dorfe Mangob am Molmul (Schweinfurth n. 1851).

Von *C. hamata* durch zerschlitzte Blattlappen verschieden.

B. Blätter gefingert.

C. spicata Thbg. Nov. Act. Ups. III, p. 212; Harms in Pflanzenwelt Ostafr. C, 297. — *C. Boivini* Drake del Castillo in Journ. de Bot. 1897, p. 125, pl. III.

Pondoland: Beyrich n. 312 (nur 1 Blatt, daher Bestimmung fraglich).

Transvaal: Lydenburg (Wilms n. 546).

Nyassaland: Buchanan n. 1099 (Blatt!).

Mossambik: Beira (Braga n. 30).

Uluguru: Stuhlmann n. 9100 (1894).

Usambara: Holst n. 9003 (Blatt!). — Kwai (Eick n. 26; Blatt!).

Kilimandscharo: Marangu-Station (Volkens n. 1254).

Comoren: Schmidt n. 225 (»Baum an *Papaya* erinnernd, Äste senkrecht in die Höhe steigend, Blätter schopfig am Ende der Zweige«). — Humblot n. 179.

In Usambara ist der Baum unter dem Namen »Mtindi« bekannt.

Dieser Baum wurde zuerst aus Südafrika beschrieben, wo er verbreitet ist (vgl. Harvey-Sonder Fl. Cap. II, p. 570). Da die Exemplare aus dem tropischen Afrika verhältnismäßig unvollständig sind, so ist es noch fraglich, ob sie wirklich alle zusammengehören, ob sie zu der südafrikanischen *C. spicata* zu ziehen sind oder ob nicht vielleicht die Formen Ostafrikas bis zu einer gewissen, noch unbestimmbaren Grenze eine eigene, *C. spicata* sehr nahe stehende Art bilden. Bei dem von Volkens gesammelten Exemplar fallen die Blätter auf durch ihre großen, kurz-filzig behaarten

(2—4 cm langen Nebenblätter, doch hat derselbe Sammler unter derselben Nummer ein Zweigstück eingesandt, an dem die Nebenblätter viel schwächer entwickelt, fast kahl sind. Die südafrikanischen Exemplare sowie ein im Berliner Bot. Garten cultiviertes Exemplar besitzen nur kleine, kahle Nebenblätter. Sehr veränderlich scheint die Form und der Grad der Teilung der Blättchen zu sein; ebenso herrschen wechselnde Verhältnisse in der Länge der Ähren und ihres Stieles. Das Herbarmaterial bot mir keine sicheren Merkmale, um die nördlicheren Formen von den südlichen zu trennen. Die Comorenpflanze, die Drake del Castillo als eigene Art ansieht (s. oben), rechne ich zu *C. spicata*, da sie mit den Exemplaren aus dem tropischen Ostafrika übereinstimmt.

C. microstachys Harms l. c., p. 52 Fig. 8, A—E; arbor glabra ramis sordide griseo-atris, numerosis magnis foliorum cicatricibus subtriangularibus apice trianguli in inferiorem rami partem verso rotundato obtectis; foliis ad apicem rami confertis longe petiolatis petiolis gracilibus subtiliter striatis, digitatis, foliolis 4—5, glabris chartaceis graciliter longiusculeque petiolulatis ovatis circa apiculum centralem spurie verticillatis margine remote crenato-serratis vel nunc subintegris basi interdum inaequilaterali truncatis acuminatis raro apice (in foliolis nonnullis exempli exstantis parvis) emarginatis reticulato-venosis subtus pallidis, stipulis intrapetiolaribus cum petiolo basi connatis in unam laminam apice bifidam concretis; petiolis basi et vaginis stipulisque parce tomentellis; inflorescentia panniculata terminali, paniculae ramis primariis crassis in umbellam vel racemum valde contractum dispositis, ramis secundariis (sive umbellae radiis) iterum in umbellam vel contractum racemum (sive umbellulam) digestis, umbellulae radiis (sive radiolis) spicas flores gerentes efformantibus, spicae axi subcrassa versus apicem leviter solum attenuata, inferiore eius parte paucas bracteas steriles, dein flores sessiles dissitos praebente, superiore multo majore parte flores apicem versus magis magisque arcte confertos gerente, bractea flores singulos parva late squamiformi subtendente, alabastra obtegente, bracteis in juvenili spica in lineas spirales ordinatis; floribus sessilibus minimis; calycis pilis nonnullis obtecti margine paullo prominente irregulariter denticulato vel subintegro; petalis in alabastro valvatis basi lata affixis acutis in sicco maculis linearibus rubroluteis notatis; staminibus 5, filamentis brevibus subulatis; disco subplano; ovario dimero, ovulis in loculis solitariis pendulis micropyle extrorsum supera; stylis brevibus subulatis crassis in flore erectis, basi in discum abeuntibus, stigmate paullulo sub apice ad interiorem faciem styli.

Die bräunlich gefärbten dünnen Blattstiele der größeren Blätter sind 13—15 cm lang; bei den größeren Blättern sind die Blättchen 6—7 cm lang, 4,5—5 cm breit, Stielchen 5 cm lang. Die an dem Exemplar in der Zahl 7 noch vorhandenen Radii der Doppeldolde oder Doppeltraube sind 15—18 mm lang, 3—5 mm dick, die etwa 5—7 Radioli 30—70 mm lang, 2—3 mm dick. Blütendurchmesser etwa 1,5—2 mm, Blumenblätter 1 mm lang.

Somaliland: Ahl-Gebirge, Yafir, 2000 m (Hildebrandt n. 888. — März 1873; »Baum mit Candelaberästen«).

Diese Art ist mit den folgenden näher verwandt: *C. angolensis* (Seem.) Hiern in Fl. Trop. Afr. II. 32, *C. Holstii* Harms in Pflanzenwelt Ostafrikas C. p. 297, *C. chartacea* Schinz (in Bull. Herb. Boiss. t. II. 1894, p. 211). Die zuletzt genannte ist nur steril bekannt, die vorliegenden Blättchen weichen von denen unserer Art durch mehr längliche, gestrecktere Form und andersartige Zähnelung des Randes ab. *C. angolensis* besitzt gestielte Blüten. Von *C. Holstii*, der unsere Art durch die sitzenden Blüten am nächsten kommt, unterscheidet sie sich durch breitere eiförmige, nicht längliche Blättchen.

Sect. II. **Neocussonia** Harms l. c., p. 54. Blüten in Dolden.

C. umbellifera Sond. in Linnaea XXIII, p. 49. — Harv. et Sond. Fl. Cap. II. 570.

Pondoland: NW-Marbg., Weg nach Murchison (Bachmann n. 932). — »Baum von 20—30 Fuß, mit voller Krone, an Wasserläufen unter andern Bäumen. Mitte IV, 1888«.

Diese Art zeigt besser wohl, als fast jede andere, wie schwierig es ist, die Gattungen der *Araliaceae* auch nur einigermaßen scharf abzugrenzen. Baillon in Adansonia XII, 144 und Hist. d. pl. VII, 248 fasst sie als ein *Heptapleurum* mit minderzähligem Gynoeceum auf; er macht daraus die Section *Meiopanax*. Da er *Heptapleurum* Gärtn. mit der älteren Gattung *Schefflera* Forst. vereinigt, so gehört demnach bei ihm die Pflanze zur Gattung *Schefflera*. Mit demselben Rechte, mit dem er behauptet, die Pflanze sei ein *Heptapleurum* mit minderzähligem Fruchtknoten, hätte er sie auch als *Sciadophyllum* mit minderzähligem Ovarium auffassen können; giebt er doch selbst an, dass diese Gattung sich von gewissen *Heptapleurum*-Arten (er hat offenbar mehrere afrikanische, wie z. B. *H. elatum* (Hook. f.) Hiern, *H. Barteri* (Seem.) Hiern im Sinn) kaum unterscheide, er habe sie nur wegen der amerikanischen Heimat beibehalten. Nach dem, was ich von der Pflanze kenne, scheint sie mir sehr gut in die Gattung *Didymopanax* zu passen, die freilich nur amerikanische Arten besitzt. Sie hat mit dieser gemeinsam: die gefingerten Blätter, den Blütenstand (eine Rispe mit traubiger Anordnung der Seitenzweige, an diesen Döldchen in traubiger Anordnung), die ungegliederten Blütenstiele, den zweifächerigen Fruchtknoten, die fast freien oder nur wenig verwachsenen Griffel. Ob das Nährgewebe ruminat ist oder nicht, weiß ich aus eigener Erfahrung nicht; da Bentham und Hooker für *Cussonia* im allgemeinen ruminates Nährgewebe angeben, so besitzt es vielleicht auch diese Art. Die Ungewissheit darüber, wie das Nährgewebe beschaffen ist, veranlasst mich, die Frage, wohin man die Pflanze stellen soll, offen zu lassen. Ist das Nährgewebe gleichartig, so läge kein Grund gegen die Vereinigung mit *Didymopanax* vor, ist es ruminat, so könnte man vielleicht die Pflanze zum Typus einer neuen Gattung machen.

C. Buchananii Harms n. sp.; arbor glabra; foliis longe petiolatis digitatis trifoliolatis; foliolis petiolulatis, lanceolatis, basi in petiolulum angustatis vel acutis, apice sensim angustatis, acutis vel acuminatis, chartaceis, glabris, margine repandis vel subintegris; paniculis terminalibus, glabris, axi numerosas bracteas minutas squamiformes distanter insertas gerente, apice 5—6 ramos primarios umbellatim approximatos ferente, ramis primariis inferiore majore parte nudis, bracteas distanter insertas squamiformes gerentibus, superiore parte ramos secundarios nonnullos racemose vel ad apicem umbellatim digestos ferentibus; ramis secundariis 4—7 paucas bracteas ferentibus, in umbellam floriferam exeuntibus; pedicellis basi bracteis

minutissimis squamiformibus suffultis; calycis margine subintegro, parum prominulo; petalis 5, valvatis; staminibus 5; stigmatibus 2, minutis, subulatis, in medio disci sessilibus; ovario glabro, 2-loculari, versus pedicellum haud articulato; fructibus subglobosis parvis, exocarpio subcarnoso; pyrenis 2 lateraliter subcompressis crustaceis.

Blattstiel bis 10 cm lang oder länger (15 cm), Stiele der Blättchen 1—3 cm lang, die Seitenblättchen etwas kürzer gestielt als das Mittelblättchen. Blättchen etwa 6—12 cm lang, 1,5—3,5 cm breit; der Rand ist unregelmäßig gewellt. Rispenstiel 5 cm lang, Äste 10—17 cm lang, Doldenstiele 2—4 cm lang, Blütenstiele 5—7 mm lang. Fruchtknoten 2 mm lang.

Nyassaland: J. Buchanan n. 295 (1895).

Uluguru: Lukwangulo, 2100 m. (Stuhlmann n. 9112 — November 1894.)

Nahe verwandt mit *C. umbellifera* Sond., verschieden durch spitze Blättchen.